

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-142814

(43)Date of publication of application : 25.05.2001

-----  
(51)Int.Cl. G06F 13/00  
H04L 12/28

-----  
(21)Application number : 11-320304 (71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 10.11.1999 (72)Inventor : KISHIMOTO TAKAHIRO  
NOSAKA TADASHI

-----  
(54) INFORMATION TERMINAL EQUIPMENT AND RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information terminal equipment and a recording medium, in which a user is not necessary to manually set environment setting information and shared resource information corresponding to a network environment every time.

SOLUTION: This equipment is provided with a registry 111a for setting the environment setting information for enabling a connection to a network and the shared resource information for enabling sharing of resources on the network corresponding to the network environment, a means for acquiring this setting information from the registry 111a, network environment information and shared information tables 112a and 112b for preserving this acquired information while relating it to an IP address, for

example, and at prescribed timing such as when starting a system, the environment setting information and the shared resource information selected out of the information preserved in the tables 112a and 112b are set to the registry 111a.

**\* NOTICES \***

**JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[Claim(s)]

[Claim 1]Information terminal equipment which should set configuration information characterized by comprising the following which enables connection with a network, and shared resource information which makes resource sharing on a network possible as the 1st storage area according to a network environment.

A means to acquire configuration information and shared resource information which are set up from the 1st storage area.

A means to relate configuration information and shared resource information which

were acquired with information which specifies a network environment, and to save them in the 2nd storage area.

A means to receive selection from configuration information saved in the 2nd storage area, and shared resource information to predetermined timing.

A means to set selected configuration information and shared resource information as the 1st storage area.

[Claim 2]Information terminal equipment which should set configuration information characterized by comprising the following which enables connection with a network, and shared resource information which makes resource sharing on a network possible as the 1st storage area according to a network environment.

A means to acquire configuration information and shared resource information which are set up from the 1st storage area.

A means to relate configuration information and shared resource information which were acquired with information which specifies a network environment, and to save them in the 2nd storage area.

A judging means which publishes information which is included in configuration information on each network environment saved in the 2nd storage area, and which specifies a connection node to a network in each network environment one by one, requires connection with a network, and judges a good failure of connection with a network to predetermined timing.

A means to set configuration information and shared resource information which are saved by relating at a network environment which that it is connectable judged as the 1st storage area.

[Claim 3]The information terminal equipment comprising according to claim 1 or 2:

A means to receive change of a setting detail of configuration information set up based on the contents of preservation of the 2nd storage area, and/or shared resource information.

A means to change into a setting detail after changing the contents of preservation of the 2nd storage area when a setting detail of this configuration information and/or shared resource information is changed.

[Claim 4]It has a means to calculate the number of times of connection to a network in each network environment, and to save enumerated data, The information terminal equipment according to claim 2 or 3, wherein said judging means is a means to publish

information which specifies a connection node to a network in each network environment one by one from a connection node with much number of times of connection.

[Claim 5] Configuration information which enables connection with a network at a computer, comprising, And a recording medium in which a computer program which makes shared resource information which enables sharing of resources on a network write in the 1st storage area according to a network environment is recorded and in which reading by a computer is possible.

A program code means to make configuration information and shared resource information which are set as a computer acquire from the 1st storage area.

A program code means to relate configuration information and shared resource information which were acquired with information which specifies each network environment, and to make the 2nd storage area write them in a computer.

A program code means to make a computer receive selection from configuration information currently written in the 2nd storage area, and shared resource information to predetermined timing.

A program code means in which the 1st storage area is made to write configuration information and shared resource information which were chosen as a computer.

[Claim 6] Configuration information which enables connection with a network at a computer, comprising, And a recording medium in which a computer program which makes shared resource information which enables sharing of resources on a network write in the 1st storage area according to a network environment is recorded and in which reading by a computer is possible.

A program code means to make configuration information and shared resource information which are set as a computer acquire from the 1st storage area.

A program code means to relate configuration information and shared resource information which were acquired with information which specifies each network environment, and to make the 2nd storage area write them in a computer.

. Are contained in configuration information on each network environment currently written in a computer to predetermined timing in the 2nd storage area. A program code means to publish information which specifies a connection node to a network in each network environment one by one, to make connection with a network require, and to make a good failure of connection with a network judge.

A program code means to make boundary setup information and shared resource information which are written in a computer by relating with a network environment

which that it is connectable judged write in the 1st storage area.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention, for example like information terminal equipment like the notebook sized personal computer in mobile computing, Whenever a network environment changes to office, a business trip destination, a house, etc., configuration information like an IP address, And it is related with the information terminal equipment which must reset up the information on the shared resource on networks, such as a folder, a printer, and a device drive, and the recording medium with which the computer program which makes these information set it as a computer is recorded.

[0002]

[Description of the Prior Art]Using information terminal equipment like a notebook sized personal computer, office, a business trip destination, When mobile computing is performed by two or more network environments, such as a house, Whenever a

network environment changes, by the network environment made into the communications protocol, TCP/IP, for example. If setup information of network environments, such as an IP address of the node which should connect information terminal equipment, an IP address of Gateway, and an IP address assigned by DNS (Domain Name Server), is not reset up, it is not connectable with a network.

[0003]In an environment like SOHO (Small Office Home Office). By two or more computers, a printer, a folder, and MO (Magneto Optical) disk, The case where a narrow office area is utilized for the maximum by building the system which connects by network and shares resources called the device drive of DAT (Digital AudioTape recorder) etc. is increasing.

[0004]Thus, when sharing the resources on a network, resources cannot be exploited if shared resource information, including the path of the logic printer name of a printer, a device drive name, and a folder, etc., is not set as a computer.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]As mentioned above, since conventional information terminal equipment must reset up the configuration information according to the network environment manually and cannot connect it to a network immediately when a network environment changes, working efficiency falls.

[0006]In the network environment which is sharing resources, such as a printer and a device drive, again, shared resource information must be set up manually, and since resources cannot be immediately exploited even if it connects information terminal equipment, working efficiency falls.

[0007]Since the information which many digit numbers like an IP address comprise only numerically is difficult to memorize, while having to see and set up a memo and setting operation's being complicated, there is a danger that a setting error will occur.

[0008]This invention was made in order to solve such a problem, and it is \*\*\*\*. To the computer which carries an OS like Windows 95/98 (Microsoft Corp.), the purpose. The point that the registry which saves various kinds of setup information is provided is noted, Acquire the set-up configuration information and shared resource information from a storage area like registry, and it saves according to the network environment in other storage areas, For example, by setting the configuration information and shared resource information which the user chose from these as a storage area like registry at the time of starting of a system, Like the IP address included in the configuration information on each network environment, By publishing the information which specifies the connection node in each network environment one by one in the given order, requiring connection with a network, and setting up automatically the

configuration information for which the connection with a network was possible, and shared resource information, The configuration information according to the network environment even if a network environment changes, And it is offer of the recording medium with which the computer program for a user not to set up shared resource information manually in detail, and for working efficiency realize good information terminal equipment and this device by computer is recorded.

[0009]

[Means for Solving the Problem]Information terminal equipment which should set configuration information to which information terminal equipment of this invention enables connection with a network, and shared resource information which makes resource sharing on a network possible as the 1st storage area according to a network environment is characterized by that this invention comprises:

A means to acquire configuration information and shared resource information which are set up from the 1st storage area.

A means to relate configuration information and shared resource information which were acquired with information which specifies a network environment, and to save them in the 2nd storage area.

A means to receive selection from configuration information saved in the 2nd storage area, and shared resource information to predetermined timing.

A means to set selected configuration information and shared resource information as the 1st storage area.

[0010]Information terminal equipment which should set configuration information to which information terminal equipment of this invention enables connection with a network, and shared resource information which makes resource sharing on a network possible as the 1st storage area according to a network environment is characterized by that this invention comprises the following again.

A means to acquire configuration information and shared resource information which are set up from the 1st storage area.

A means to relate configuration information and shared resource information which were acquired with information which specifies a network environment, and to save them in the 2nd storage area.

A judging means which publishes information which is included in configuration information on each network environment saved in the 2nd storage area, and which specifies a connection node to a network in each network environment one by one,

requires connection with a network, and judges a good failure of connection with a network to predetermined timing.

A means to set configuration information and shared resource information which are saved by relating at a network environment which that it is connectable judged as the 1st storage area.

[0011]This invention is characterized by information terminal equipment comprising the following.

A means to receive change of a setting detail of configuration information set up based on the contents of preservation of the 2nd storage area, and/or shared resource information.

A means to change into a setting detail after changing the contents of preservation of the 2nd storage area when a setting detail of this configuration information and/or shared resource information is changed.

[0012]Information terminal equipment of this invention is provided with a means to calculate the number of times of connection to a network in each network environment, and to save enumerated data further, Said judging means is characterized by being a means to publish information which specifies a connection node to a network in each network environment one by one from a connection node with much number of times of connection.

[0013]Configuration information to which a recording medium of this invention enables connection with a network at a computer, And in a recording medium in which a computer program which makes shared resource information which enables sharing of resources on a network write in the 1st storage area according to a network environment is recorded and in which reading by a computer is possible, A program code means to make configuration information and shared resource information which are set as a computer acquire from the 1st storage area, To a program code means to relate configuration information and shared resource information which were acquired with information which specifies each network environment, and to make the 2nd storage area write them in a computer, and a computer, to predetermined timing. A program code means to make selection from configuration information currently written in the 2nd storage area, and shared resource information received, A computer program containing a program code means to make configuration information and shared resource information which were chosen as a computer write in the 1st storage area is recorded.



[0014] Configuration information to which a recording medium of this invention enables connection with a network at a computer, And in a recording medium in which a computer program which makes shared resource information which enables sharing of resources on a network write in the 1st storage area according to a network environment is recorded and in which reading by a computer is possible, A program code means to make configuration information and shared resource information which are set as a computer acquire from the 1st storage area, To a program code means to relate configuration information and shared resource information which were acquired with information which specifies each network environment, and to make the 2nd storage area write them in a computer, and a computer, to predetermined timing. . Are contained in configuration information on each network environment currently written in the 2nd storage area. To a program code means to publish information which specifies a connection node to a network in each network environment one by one, to make connection with a network require, and to make a good failure of connection with a network judge, and a computer. A computer program containing a program code means to make boundary setup information and shared resource information which are written in a network environment which that it is connectable judged by relating write in the 1st storage area is recorded.

[0015] In this invention, to a computer which carries an OS like Windows 95/98, for example. Paying attention to a point that registry which saves various kinds of setup information is provided, set-up configuration information and shared resource information are acquired from the 1st storage area like registry, Configuration information and shared resource information which are saved according to a network environment of office, a business trip destination, etc. in the 2nd storage area, for example, a user chose from these to predetermined timing like [ at the time of a system startup ] are set as the 1st storage area. Therefore, even if a network environment changes, a user only chooses configuration information according to the network environment, and shared resource information from information saved, and does not need to set them up manually in detail.

[0016] In this invention, to a computer which carries an OS like Windows 95/98, for example. Paying attention to a point that registry which saves various kinds of setup information is provided, set-up configuration information and shared resource information are acquired from the 1st storage area like registry, Save according to a network environment of office, a business trip destination, etc. in the 2nd storage area, and to for example, predetermined timing like [ at the time of a system startup ]. Like an IP address included in configuration information on each network environment,

Information which specifies a connection node in each network environment is published one by one, connection with a network is required, and configuration information for which connection with a network was possible, and shared resource information are automatically set as the 1st storage area. Therefore, even if a network environment changes, the user does not need to be conscious of setting out of configuration information according to the network environment, and shared resource information.

[0017]In this invention, when a setting detail of shared resource either one of configuration information set as the 1st storage area based on the contents of preservation of the 2nd storage area or information, and both is changed, it changes into a setting detail after changing the contents of preservation of the 2nd storage area. Therefore, the user can change a setting detail manually.

[0018]In this invention, calculate the number of times of connection to a network in each network environment, and enumerated data are saved, Like an IP address included in configuration information on each network environment, Information which specifies a connection node in each network environment is published one by one, and when requiring connection with a network and judging a good failure of connection with a network, information on a network environment with much number of times of connection is published preferentially. Therefore, setting out of configuration information and shared resource information can be completed at an early stage.

[0019]

[Embodiment of the Invention]The block diagram of a network environment to which drawing 1 connects the information terminal equipment (henceforth this invention device) of this invention, and drawing 2 are the key maps of a network environment information table and a common-informations table. this invention device 1 is realized by information terminal equipment like the notebook sized personal computer by which an OS like Windows 95/98 is carried, for example. The network environment which connects this invention device 1 is connected by LAN(Local AreaNetwork) 2, and LAN2 is connected to a network like the Internet via Gateway 3.

[0020]Devices, such as the personal computer 4, the printer 5, MO6, and DAT7, are connected to LAN2. It is possible for the folder which can be shared via LAN2 to be contained in the folder which the personal computer 4 has managed, and to share the printer 5, MO6, DAT7, etc. via LAN2.

[0021]The registry 111a as the 1st storage area which records various setup information about a personal computer and a user, such as configuration information according to a network environment and information on the resources shared via a

network, exists in the system area 111 of the memory 11 of this invention device 1.

[0022]To the workspace 112 of the memory 11 of this invention device 1, i.e., the 2nd storage area. For example, each network environment acquired from the registry 111a at the time of a shutdown (nine F of Oimachi) The IP address of the connection node for information terminal equipment set up according to FTT6F, SL8F, etc., The IP address of Gateway, the IP address assigned by DNS, Use/disuse of NetBios, detailed setting, a binding head (a C/S share or un-sharing), and the network environment information table 112a that saves a domain name, The common-informations table 112b which relates with the IP address of the connection node of each connection environment a shared printer name (logic printer name), a shareable device drive name, a shared folder name (path), etc. which are shared between a network environment and where they are saved is formed.

[0023]In the network environment information table 112a. Each time connected to a network by each network environment other than above-mentioned configuration information, The field where the number of times of connection to count up is saved is provided, and based on this number of times of connection to for example, predetermined timing like [ at the time of a system startup ]. In order to set up configuration information and common informations automatically, the issue priority at the time of publishing the IP address of the Gateway published that the propriety of connection with a network should be judged is determined.

[0024]Next, an example of the operation at the time of the system startup of this invention device is explained based on the flow chart of drawing 3. If a system is started, the IP address of Gateway will be published to the priority of the network environment information table 112a (step S3-1), and connection with a network will be required. Based on the reply signal from Gateway, it is judged whether connection with a network is possible (step S3-2).

[0025]When connection with a network is impossible, it returns to step S3-1, the IP address of the Gateway of the following ranking is published, and connection with a network is required. When issue of an IP address is repeated and connection becomes possible until connection becomes possible, The information on others of the network environment information table 112a, including a DNS setting-out IP address, use/disuse of NetBIOS, the existence of detailed setting, the shared existence of a binding head, a domain name, etc., is set to the registry 111a (step S3-3).

[0026]Next, the IP address of the connection node of the network environment information table 112a and the record of the linked common-informations table 112b are searched, and the variety of information of the applicable record of the

common-informations table 112b is set to the registry 111a (step S3-4).

[0027]"1" is added to the number of times of connection of the network environment information table 112a, the order of a row of all the records is sorted in order of the number of times of connection (step S3-5), and a system is logged off (step S3-6). By setting the above information as the registry 111a, the communication by a network environment and use of a system called resource sharing are attained (step S3-7).

[0028]When it is not able to be connected with a network even if it publishes which IP address as a result of repeating step S3-1 and S3-2, setting out in hand control is required of a user.

[0029]Although the system set required information to the registry 111a automatically in the above procedure from the network environment information table 112a and the common-informations table 112b, The information which shows a user the information or connection environment names of the network environment information table 112a (Oimachi 9F, FTT6F, SL8F, etc.), made choose them, and was chosen may be set to the registry 111a.

[0030]In the above information setting, a user is able to change the setting detail of the registry 111a manually.

[0031]Next, the operation at the time of the shutdown of this invention device is explained based on the flow chart of drawing 4. If the end of a system is directed. [ whether the setting detail of the registry 111a is saved at the network environment information table 112a, and ] That is, it judges whether it is the network connection in new connection environment (Step S4-one), and, in new connection, the new addition of the setting detail of the registry 111a is carried out to the network environment information table 112a and the common-informations table 112b (Step S4-two).

[0032]On the other hand, when it is not new connection, the contents of preservation of the record in which the network environment information table 112a and the common-informations table 112b correspond are updated by the setting detail of the registry 111a (Step S4-three).

[0033]The computer program of the above network environment information and shared resource information setting can also be provided [ pre-installing in a computer and also providing, and ] with portability type recording media, such as CD-ROM and MO. Providing via a circuit furthermore is also possible.

[0034]

[Effect of the Invention]As mentioned above, in this invention, to the computer which carries an OS like Windows 95/98, for example. The point that the registry which saves various kinds of setup information is provided is noted, Acquire the set-up

configuration information and shared resource information from a storage area like registry, and it saves according to the network environment in other storage areas, For example, since the configuration information and shared resource information which the user chose from these are set as a storage area like registry at the time of starting of a system, Like the IP address included in the configuration information on each network environment, Since the information which specifies the connection node in each network environment is published one by one in the given order, connection with a network is required and the configuration information for which the connection with a network was possible, and shared resource information are set up automatically, Even if a network environment changes, a user does not need to set up the configuration information according to the network environment, and shared resource information manually in detail, and working efficiency does so the outstanding effect that it is good.

2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a block diagram of a network environment which connects this invention device.

[Drawing 2]It is a key map of a network environment information table and a

common-informations table.

[Drawing 3] It is a flow chart of an example of the operation at the time of the system startup of this invention device.

[Drawing 4] It is an operation flow chart at the time of the shutdown of this invention device.

[Description of Notations]

1 Information terminal equipment (this invention device)

11 Memory

111 System area

111a Registry

112 Workspace

112a Network environment information table

112b Common-informations table

2 LAN

3 Gateway

4 Personal computer

5 Printer

6 MO

7 DAT

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2001-142814  
(P2001-142814A)

(43) 公開日 平成13年5月25日 (2001.5.25)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F 13/00	3 5 3	G 0 6 F 13/00	3 5 3 V 5 B 0 8 9
H 0 4 L 12/28		H 0 4 L 11/00	3 1 0 Z 5 K 0 3 3

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平11-320304

(22) 出願日 平成11年11月10日 (1999.11.10)

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番  
1号

(72) 発明者 岸本 孝浩

鳥取県鳥取市永楽温泉町271番地 株式会  
社富士通鳥取システムエンジニアリング内

(72) 発明者 野坂 正

鳥取県鳥取市永楽温泉町271番地 株式会  
社富士通鳥取システムエンジニアリング内

(74) 代理人 100078868

弁理士 河野 登夫

最終頁に続く

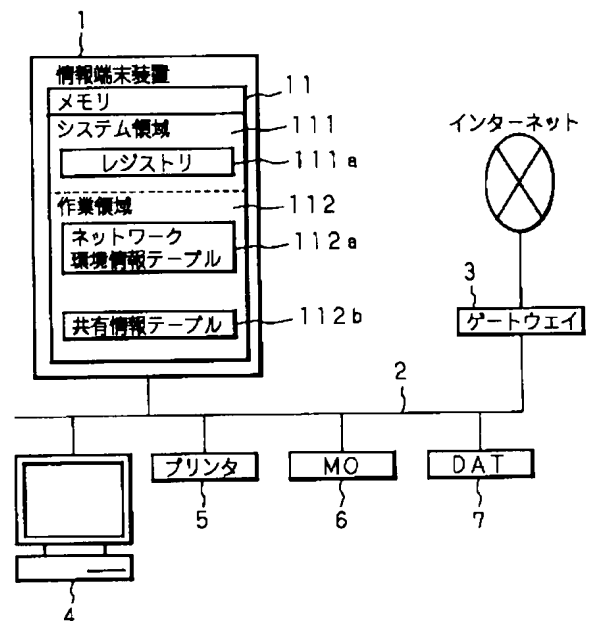
(54) 【発明の名称】 情報端末装置及び記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 ネットワーク環境に応じた環境設定情報、及び共有資源情報をユーザが逐一、手作業で設定しなくてよい情報端末装置、及び記録媒体の提供。

【解決手段】 ネットワークへの接続を可能にする環境設定情報、及びネットワーク上の資源の共有を可能にする共有資源情報をネットワーク環境に応じて設定するレジストリ111aと、レジストリ111aからこれらの設定情報を取得する手段と、取得したこれらの情報を、例えばIPアドレスに関連付けて保存するネットワーク環境情報テーブル112a及び共有情報テーブル112bとを設け、システム起動時のような所定のタイミングで、テーブル112a、112bに保存されている情報の中から選択された環境設定情報及び共有資源情報をレジストリ111aに設定する。

本発明装置を接続するネットワーク環境のブロック図



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークへの接続を可能にする環境設定情報、及びネットワーク上の資源の共有を可能にする共有資源情報を、ネットワーク環境に応じて、第1の記憶領域に設定すべき情報端末装置において、設定されている環境設定情報及び共有資源情報を第1の記憶領域から取得する手段と、取得した環境設定情報及び共有資源情報を、ネットワーク環境を特定する情報に関連付けて第2の記憶領域に保存する手段と、所定のタイミングで、第2の記憶領域に保存されている環境設定情報及び共有資源情報の中からの選択を受け付ける手段と、選択された環境設定情報及び共有資源情報を第1の記憶領域に設定する手段とを備えたことを特徴とする情報端末装置。

【請求項2】 ネットワークへの接続を可能にする環境設定情報、及びネットワーク上の資源の共有を可能にする共有資源情報を、ネットワーク環境に応じて、第1の記憶領域に設定すべき情報端末装置において、設定されている環境設定情報及び共有資源情報を第1の記憶領域から取得する手段と、取得した環境設定情報及び共有資源情報を、ネットワーク環境を特定する情報に関連付けて第2の記憶領域に保存する手段と、所定のタイミングで、第2の記憶領域に保存されている各ネットワーク環境の環境設定情報に含まれる、各ネットワーク環境でのネットワークへの接続ノードを特定する情報を順次発行してネットワークへの接続を要求し、ネットワークへの接続の可不可を判定する判定手段と、接続が可能であると判定したネットワーク環境に関連付けて保存されている環境設定情報及び共有資源情報を第1の記憶領域に設定する手段とを備えたことを特徴とする情報端末装置。

【請求項3】 第2の記憶領域の保存内容に基づいて設定した環境設定情報及び／又は共有資源情報の設定内容の変更を受け付ける手段と、該環境設定情報及び／又は共有資源情報の設定内容が変更された場合は、第2の記憶領域の保存内容を変更後の設定内容に変更する手段とを備えたことを特徴とする請求項1又は2記載の情報端末装置。

【請求項4】 各ネットワーク環境でのネットワークへの接続回数を計数して計数値を保存する手段を備え、前記判定手段が、各ネットワーク環境でのネットワークへの接続ノードを特定する情報を、接続回数の多い接続ノードから順次発行する手段であることを特徴とする請求項2又は3記載の情報端末装置。

【請求項5】 コンピュータに、ネットワークへの接続を可能にする環境設定情報、及びネットワーク上の資源の共有を可能にする共有資源情報を、ネットワーク環境

に応じて、第1の記憶領域に書き込ませるコンピュータプログラムが記録されており、コンピュータでの読み取りが可能な記録媒体において、

コンピュータに、設定されている環境設定情報及び共有資源情報を第1の記憶領域から取得させるプログラムコード手段と、

コンピュータに、取得した環境設定情報及び共有資源情報を、各ネットワーク環境を特定する情報に関連付けて第2の記憶領域に書き込ませるプログラムコード手段と、

コンピュータに、所定のタイミングで、第2の記憶領域に書き込まれている環境設定情報及び共有資源情報の中からの選択を受け付けさせるプログラムコード手段と、コンピュータに、選択された環境設定情報及び共有資源情報を第1の記憶領域に書き込ませるプログラムコード手段とを含むコンピュータプログラムが記録されていることを特徴とする記録媒体。

【請求項6】 コンピュータに、ネットワークへの接続を可能にする環境設定情報、及びネットワーク上の資源の共有を可能にする共有資源情報を、ネットワーク環境に応じて、第1の記憶領域に書き込ませるコンピュータプログラムが記録されており、コンピュータでの読み取りが可能な記録媒体において、コンピュータに、設定されている環境設定情報及び共有資源情報を第1の記憶領域から取得させるプログラムコード手段と、

コンピュータに、取得した環境設定情報及び共有資源情報を、各ネットワーク環境を特定する情報に関連付けて第2の記憶領域に書き込ませるプログラムコード手段と、

コンピュータに、所定のタイミングで、第2の記憶領域に書き込まれている各ネットワーク環境の環境設定情報に含まれる、各ネットワーク環境でのネットワークへの接続ノードを特定する情報を順次発行してネットワークへの接続を要求させ、ネットワークへの接続の可不可を判定させるプログラムコード手段と、

コンピュータに、接続が可能であると判定したネットワーク環境に関連付けて書き込まれている環境設定情報及び共有資源情報を第1の記憶領域に書き込ませるプログラムコード手段とを含むコンピュータプログラムが記録されていることを特徴とする記録媒体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えばモバイル・コンピューティングにおけるノート型パソコンのような情報端末装置のように、ネットワーク環境が勤務先、出張先、自宅等に変わる都度、IPアドレスのような環境設定情報、及びフォルダ、プリンタ、デバイス・ドライブ等のネットワーク上の共有資源の情報を設定し直さなければならない情報端末装置、及びコンピュータにこれ



らの情報を設定させるコンピュータプログラムが記録されている記録媒体に関する。

#### 【0002】

【従来の技術】ノート型パソコンのような情報端末装置を利用して、勤務先、出張先、自宅等の複数のネットワーク環境でモバイル・コンピューティングを行う場合、ネットワーク環境が変わる都度、例えば、TCP/IPを通信プロトコルとしているネットワーク環境では、情報端末装置を接続すべきノードのIPアドレス、ゲートウェイのIPアドレス、DNS (Domain Name Server) によって割り当てられたIPアドレス等のネットワーク環境の設定情報を設定し直さなければネットワークに接続することができない。

【0003】また、SOHO (Small Office Home Office) のような環境では、複数台のコンピュータで、プリンタ、フォルダ、またMO (Magnet Optical) ディスク、DAT (Digital Audio Tape recorder) 等のデバイス・ドライブといった資源をネットワーク化して共有するシステムを構築することで、狭いオフィス面積を最大限に活用するケースが増加している。

【0004】このようにネットワーク上の資源を共有する場合、コンピュータに、プリンタの論理プリンタ名、デバイス・ドライブ名、フォルダのパス等の共有資源情報を設定しなければ資源を利用できるようにならない。

#### 【0005】

【発明が解決しようとする課題】以上のように、従来の情報端末装置は、ネットワーク環境が変わった場合、そのネットワーク環境に応じた環境設定情報を手作業で設定し直さなければならず、ネットワークにすぐに接続できないため、作業効率が低下する。

【0006】またプリンタ、デバイス・ドライブ等の資源を共有しているネットワーク環境では共有資源情報を手作業で設定しなければならず、情報端末装置を接続してもすぐに資源を利用できるようにならないため、作業効率が低下する。

【0007】また、IPアドレスのような桁数が多く数字だけで構成されている情報は記憶しておくことが困難であるため、メモを見る等して設定しなければならず設定操作が煩雑であるとともに、設定ミスの発生する危険性がある。

【0008】本発明はこのような問題点を解決するためになされたものであって、例えば、Windows 95/98 (マイクロソフト社) のようなOSを搭載したコンピュータには、各種の設定情報を保存するレジストリが設けられている点に着目し、設定された環境設定情報、及び共有資源情報をレジストリのような記憶領域から取得してネットワーク環境別に他の記憶領域に保存しておき、例えばシステムの起動時に、これらの中からユーザが選択した環境設定情報及び共有資源情報をレジス

トリのような記憶領域に設定することにより、また各ネットワーク環境の環境設定情報に含まれているIPアドレスのような、各ネットワーク環境での接続ノードを特定する情報を所定の順序で順次発行してネットワークへの接続を要求し、ネットワークへの接続が可能であった環境設定情報及び共有資源情報を自動的に設定することにより、ネットワーク環境が変わっても、そのネットワーク環境に応じた環境設定情報、及び共有資源情報をユーザが逐一、手作業で設定する必要がなくて作業効率が良い情報端末装置、及びこの装置をコンピュータで実現するためのコンピュータプログラムが記録されている記録媒体の提供を目的とする。

#### 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明の情報端末装置は、ネットワークへの接続を可能にする環境設定情報、及びネットワーク上の資源の共有を可能にする共有資源情報を、ネットワーク環境に応じて、第1の記憶領域に設定すべき情報端末装置において、設定されている環境設定情報及び共有資源情報を第1の記憶領域から取得する手段と、取得した環境設定情報及び共有資源情報を、ネットワーク環境を特定する情報に関連付けて第2の記憶領域に保存する手段と、所定のタイミングで、第2の記憶領域に保存されている環境設定情報及び共有資源情報の中からの選択を受け付ける手段と、選択された環境設定情報及び共有資源情報を第1の記憶領域に設定する手段とを備えたことを特徴とする。

【0010】また本発明の情報端末装置は、ネットワークへの接続を可能にする環境設定情報、及びネットワーク上の資源の共有を可能にする共有資源情報を、ネットワーク環境に応じて、第1の記憶領域に設定すべき情報端末装置において、設定されている環境設定情報及び共有資源情報を第1の記憶領域から取得する手段と、取得した環境設定情報及び共有資源情報を、ネットワーク環境を特定する情報に関連付けて第2の記憶領域に保存されている各ネットワーク環境の環境設定情報に含まれる、各ネットワーク環境でのネットワークへの接続ノードを特定する情報を順次発行してネットワークへの接続を要求し、ネットワークへの接続の可否を判定する判定手段と、接続が可能であると判定したネットワーク環境に関連付けて保存されている環境設定情報及び共有資源情報を第1の記憶領域に設定する手段とを備えたことを特徴とする。

【0011】また本発明の情報端末装置は、さらに、第2の記憶領域の保存内容に基づいて設定した環境設定情報及び／又は共有資源情報の設定内容の変更を受け付ける手段と、該環境設定情報及び／又は共有資源情報の設定内容が変更された場合は、第2の記憶領域の保存内容を変更後の設定内容に変更する手段とを備えたことを特徴とする。

10

20

30

40

50

【0012】また本発明の情報端末装置は、さらに、各ネットワーク環境でのネットワークへの接続回数を計数して計数値を保存する手段を備え、前記判定手段が、各ネットワーク環境でのネットワークへの接続ノードを特定する情報を、接続回数の多い接続ノードから順次発行する手段であることを特徴とする。

【0013】本発明の記録媒体は、コンピュータに、ネットワークへの接続を可能にする環境設定情報、及びネットワーク上の資源の共有を可能にする共有資源情報を、ネットワーク環境に応じて、第1の記憶領域に書き込ませるコンピュータプログラムが記録されており、コンピュータでの読み取りが可能な記録媒体において、コンピュータに、設定されている環境設定情報及び共有資源情報を第1の記憶領域から取得させるプログラムコード手段と、コンピュータに、取得した環境設定情報及び共有資源情報を、各ネットワーク環境を特定する情報に関連付けて第2の記憶領域に書き込ませるプログラムコード手段と、コンピュータに、所定のタイミングで、第2の記憶領域に書き込まれている環境設定情報及び共有資源情報の中からの選択を受け付けさせるプログラムコード手段と、コンピュータに、選択された環境設定情報及び共有資源情報を第1の記憶領域に書き込ませるプログラムコード手段とを含むコンピュータプログラムが記録されていることを特徴とする。

【0014】また本発明の記録媒体は、コンピュータに、ネットワークへの接続を可能にする環境設定情報、及びネットワーク上の資源の共有を可能にする共有資源情報を、ネットワーク環境に応じて、第1の記憶領域に書き込ませるコンピュータプログラムが記録されており、コンピュータでの読み取りが可能な記録媒体において、コンピュータに、設定されている環境設定情報及び共有資源情報を第1の記憶領域から取得させるプログラムコード手段と、コンピュータに、取得した環境設定情報及び共有資源情報を、各ネットワーク環境を特定する情報に関連付けて第2の記憶領域に書き込ませるプログラムコード手段と、コンピュータに、所定のタイミングで、第2の記憶領域に書き込まれている各ネットワーク環境の環境設定情報に含まれる、各ネットワーク環境でのネットワークへの接続ノードを特定する情報を順次発行してネットワークへの接続を要求させ、ネットワークへの接続の可不可を判定させるプログラムコード手段と、コンピュータに、接続が可能であると判定したネットワーク環境に関連付けて書き込まれている環境設定情報及び共有資源情報を第1の記憶領域に書き込ませるプログラムコード手段とを含むコンピュータプログラムが記録されていることを特徴とする。

【0015】本発明では、例えば、Windows 95/98のようなOSを搭載したコンピュータには、各種の設定情報を保存するレジストリが設けられている点に着目し、設定された環境設定情報、及び共有資源情報

をレジストリのような第1の記憶領域から取得して、勤務先、出張先等のネットワーク環境別に第2の記憶領域に保存しておき、例えばシステム起動時のような所定のタイミングで、これらの中からユーザが選択した環境設定情報及び共有資源情報を第1の記憶領域に設定する。従って、ネットワーク環境が変わっても、ユーザは、そのネットワーク環境に応じた環境設定情報、及び共有資源情報を、保存されている情報の中から選択するだけで、逐一、手作業で設定する必要がない。

【0016】また本発明では、例えば、Windows 95/98のようなOSを搭載したコンピュータには、各種の設定情報を保存するレジストリが設けられている点に着目し、設定された環境設定情報、及び共有資源情報をレジストリのような第1の記憶領域から取得して、勤務先、出張先等のネットワーク環境別に第2の記憶領域に保存しておき、例えばシステム起動時のような所定のタイミングで、各ネットワーク環境の環境設定情報に含まれているIPアドレスのような、各ネットワーク環境での接続ノードを特定する情報を順次発行してネットワークへの接続を要求し、ネットワークへの接続が可能であった環境設定情報及び共有資源情報を第1の記憶領域に自動的に設定する。従って、ネットワーク環境が変わっても、ユーザは、そのネットワーク環境に応じた環境設定情報、及び共有資源情報の設定を意識しなくてよい。

【0017】また本発明では、第2の記憶領域の保存内容に基づいて第1の記憶領域に設定した環境設定情報、共有資源情報のいずれか一方、または両方の設定内容が変更された場合、第2の記憶領域の保存内容を変更後の設定内容に変更する。従って、ユーザは設定内容を手作業で変更することができる。

【0018】また本発明では、各ネットワーク環境でのネットワークへの接続回数を計数して計数値を保存しておき、各ネットワーク環境の環境設定情報に含まれているIPアドレスのような、各ネットワーク環境での接続ノードを特定する情報を順次発行してネットワークへの接続を要求し、ネットワークへの接続の可不可を判定する際に、接続回数が多いネットワーク環境の情報を優先的に発行する。従って、環境設定情報及び共有資源情報の設定を早期に完了することができる。

【0019】

【発明の実施の形態】図1は本発明の情報端末装置（以下、本発明装置という）を接続するネットワーク環境のブロック図、図2はネットワーク環境情報テーブル及び共有情報テーブルの概念図である。本発明装置1は、例えばWindows 95/98のようなOSが搭載されたノート型パソコンのような情報端末装置により実現される。本発明装置1を接続するネットワーク環境はLAN（Local Area Network）2により接続され、LAN 2はゲートウェイ3を介してインター

ネットのようなネットワークに接続される。

【0020】LAN2には、パソコン4、プリンタ5、MO6、DAT7などのデバイスが接続されている。パソコン4が管理しているフォルダには、LAN2を介して共有することが可能なフォルダが含まれており、またプリンタ5、MO6、DAT7なども、LAN2を介して共有することが可能である。

【0021】本発明装置1のメモリ11のシステム領域111には、ネットワーク環境に応じた環境設定情報、ネットワークを介して共有する資源の情報等、パソコンとユーザに関するさまざまな設定情報を記録する、第1の記憶領域としてのレジストリ111aが存在する。

【0022】本発明装置1のメモリ11の作業領域112、即ち第2の記憶領域には、例えばシステム終了時にレジストリ111aから取得した、各ネットワーク環境（大井町9F、FTT6F、SL8Fなど）に応じて設定された、情報端末装置用の接続ノードのIPアドレス、ゲートウェイのIPアドレス、DNSによって割り当てられたIPアドレス、NetBiosの使用／非使用、詳細設定、バインド（C/S共有または非共有）、ドメイン名を保存するネットワーク環境情報テーブル112aと、またネットワーク環境で共有する共有プリンタ名（論理プリンタ名）、共有デバイス・ドライブ名、共有フォルダ名（パス）等を、各接続環境の接続ノードのIPアドレスに関連付けて保存する共有情報テーブル112bとが設けられている。

【0023】ネットワーク環境情報テーブル112aには、上述の環境設定情報の他に、各ネットワーク環境でネットワークへ接続する都度、カウントアップされる接続回数を保存する領域が設けられており、この接続回数に基づいて、例えばシステム起動時のような所定のタイミングで、環境設定情報及び共有情報を自動的に設定するためにネットワークへの接続の可否を判定すべく発行するゲートウェイのIPアドレスを発行する際の発行優先順位を決定する。

【0024】次に、本発明装置のシステム起動時の動作の一例を、図3のフローチャートに基づいて説明する。システムが起動されると、ネットワーク環境情報テーブル112aの優先順にゲートウェイのIPアドレスを発行して（ステップS3-1）、ネットワークとの接続を要求する。ゲートウェイからの応答信号に基づいて、ネットワークとの接続が可能か否かを判定する（ステップS3-2）。

【0025】ネットワークとの接続が不可能な場合はステップS3-1に戻って次の順位のゲートウェイのIPアドレスを発行してネットワークとの接続を要求する。接続が可能になるまでIPアドレスの発行を繰り返し、接続が可能になった場合は、ネットワーク環境情報テーブル112aのその他の情報（DNS設定IPアドレス、NetBiosの使用／非使用、詳細設定の有無、

バインドの共有の有無、ドメイン名など）をレジストリ111aにセットする（ステップS3-3）。

【0026】次に、ネットワーク環境情報テーブル112aの接続ノードのIPアドレスとリンクした共有情報テーブル112bのレコードを検索し、共有情報テーブル112bの該当レコードの各種情報をレジストリ111aにセットする（ステップS3-4）。

【0027】ネットワーク環境情報テーブル112aの接続回数に“1”を加算して全レコードの並び順を接続回数順にソートして（ステップS3-5）、システムをログオフする（ステップS3-6）。以上の情報がレジストリ111aに設定されることにより、ネットワーク環境での通信及び資源の共有といったシステムの使用が可能になる（ステップS3-7）。

【0028】なお、ステップS3-1、S3-2を繰り返した結果、いずれのIPアドレスを発行してもネットワークに接続できなかった場合は、手動での設定をユーザに要求する。

【0029】また、以上の手順では、システムがネットワーク環境情報テーブル112a及び共有情報テーブル112bから、必要な情報をレジストリ111aに自動的にセットしたが、ネットワーク環境情報テーブル112aの情報、または接続環境名（大井町9F、FTT6F、SL8Fなど）をユーザに提示して選択させ、選択された情報をレジストリ111aにセットしてもよい。

【0030】なお、以上の情報設定において、ユーザが手作業でレジストリ111aの設定内容を変更することも可能である。

【0031】次に、本発明装置のシステム終了時の動作を、図4のフローチャートに基づいて説明する。システムの終了が指示されると、レジストリ111aの設定内容がネットワーク環境情報テーブル112aに保存されているか否か、即ち新規の接続環境でのネットワーク接続可否かを判定し（ステップS4-1）、新規接続の場合は、ネットワーク環境情報テーブル112a、及び共有情報テーブル112bに、レジストリ111aの設定内容を新規追加する（ステップS4-2）。

【0032】一方、新規接続でない場合は、ネットワーク環境情報テーブル112a、及び共有情報テーブル112bの該当するレコードの保存内容を、レジストリ111aの設定内容で更新する（ステップS4-3）。

【0033】なお、以上のようなネットワーク環境情報及び共有資源情報設定のコンピュータプログラムはコンピュータにプレインストールして提供することも、またCD-ROM、MO等の可搬型記録媒体で提供することも可能である。さらに回線経由で提供することも可能である。

【0034】

【発明の効果】以上のように、本発明では、例えば、Windows 95/98のようなOSを搭載したコン

10

20

30

40

50

コンピュータには、各種の設定情報を保存するレジストリが設けられている点に着目し、設定された環境設定情報、及び共有資源情報をレジストリのような記憶領域から取得してネットワーク環境別に他の記憶領域に保存しておき、例えばシステムの起動時に、これらの中からユーザが選択した環境設定情報及び共有資源情報をレジストリのような記憶領域に設定するので、また各ネットワーク環境の環境設定情報に含まれているIPアドレスのような、各ネットワーク環境での接続ノードを特定する情報を所定の順序で順次発行してネットワークへの接続を要求し、ネットワークへの接続が可能であった環境設定情報及び共有資源情報を自動的に設定するので、ネットワーク環境が変わっても、そのネットワーク環境に応じた環境設定情報、及び共有資源情報をユーザが逐一、手作業で設定する必要がなくて作業効率が良いという優れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明装置を接続するネットワーク環境のブロック図である。

【図2】ネットワーク環境情報テーブル及び共有情報テ

\*ケーブルの概念図である。

【図3】本発明装置のシステム起動時の動作の一例のフローチャートである。

【図4】本発明装置のシステム終了時の動作フローチャートである。

【符号の説明】

1 情報端末装置（本発明装置）

11 メモリ

111 システム領域

111a レジストリ

112 作業領域

112a ネットワーク環境情報テーブル

112b 共有情報テーブル

2 LAN

3 ゲートウェイ

4 パソコン

5 プリンタ

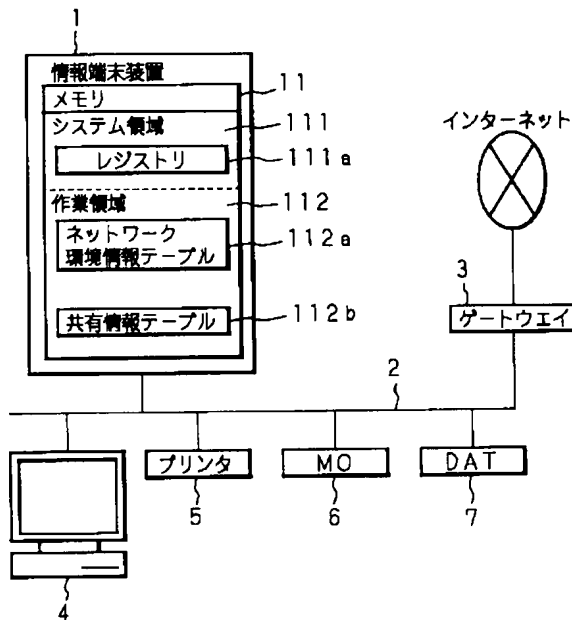
6 MO

7 DAT

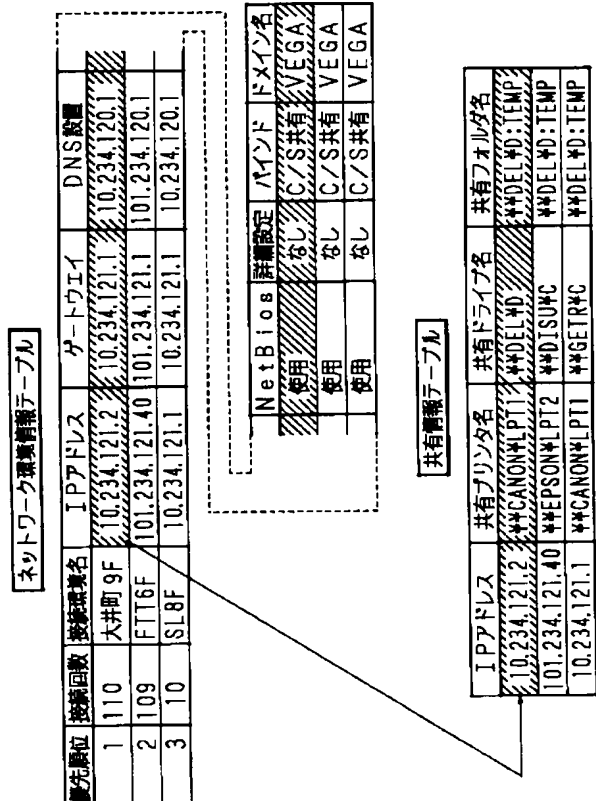
【図1】

【図2】

本発明装置を接続するネットワーク環境のブロック図

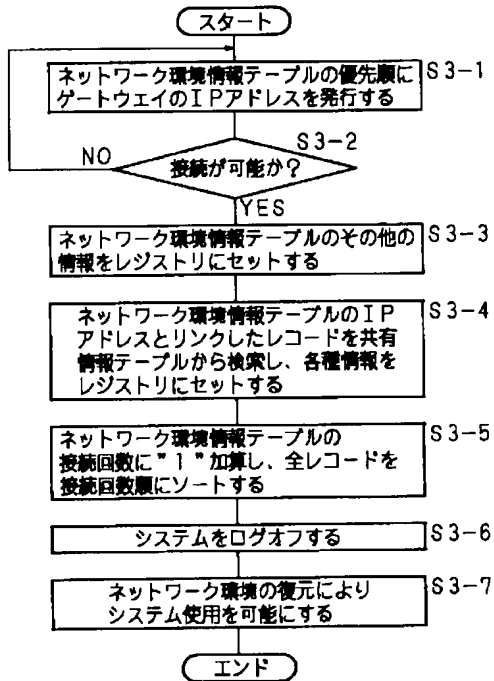


ネットワーク環境情報テーブル及び共有情報テーブルの概念図



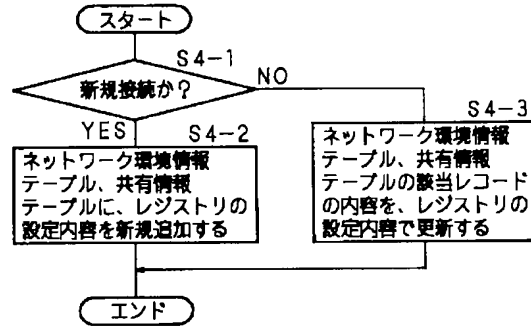
【図3】

システム起動時の動作の一例のフローチャート



【図4】

システム終了時の動作フローチャート



フロントページの続き

Fターム(参考) 5B089 GA21 GB02 JB22 KA01 KA04  
 KB10 KC15 KC23 KC59  
 5K033 AA03 BA08 DA01 DA13 DB14  
 DB20 FA07 EC04